



RFID UHF Gen2 in Italia

Last but not Least



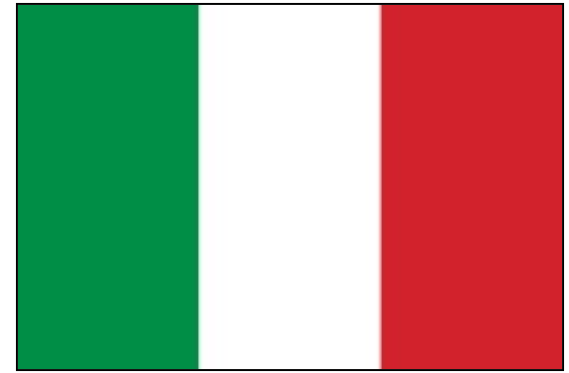
Andrea Costi – Technical Manager, Intermec Technologies

COMPANY CONFIDENTIAL

L'inizio di una nuova era anche in Italia per l'RFID

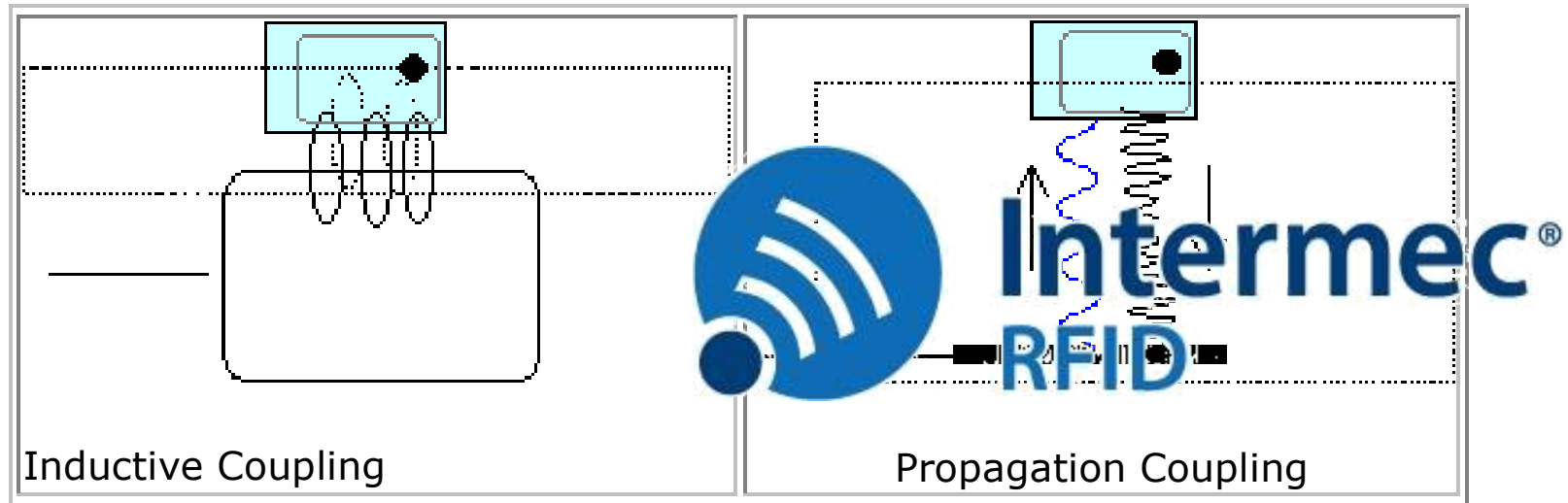
13 Luglio 2007

Il Ministro delle Comunicazioni Paolo Gentiloni emette un decreto che liberalizza la fascia di frequenze UHF usate dai tag passivi RFID



- Frequenze UHF 865-868 Mhz
- 2W indoor
- 2W outdoor
- Libero utilizzo su base di non interferenza

Metodi di Trasmissione RFID passivo



HF RFID Frequencies
125 KHz - 13.56 MHz

- **Breve distanza**
- **Bassa velocità**

UHF RFID Frequencies
400 MHz – 6800 MHz

- **Distanze maggiori**
- **Velocità maggiori**
- **Migliore freq. per distanze > 1m**
- **Necessario nelle applicazioni reali per la Supply Chain**

Tracciabilità Globale: RFID EPCGen2

2004



Intermec dona i 5 brevetti chiave della tecnologia RFID UHF a EPCGlobal che può così definire lo standard Gen2

2005



Intermec lancia il Rapid Start Licencing Program con cui apre al mercato oltre 150 dei suoi brevetti RFID UHF per utilizzare la tecnologia Gen2 con delle prestazioni adeguate alle necessità.

- Questo diventa lo “standard RFID UHF DeFacto” in quanto ad esso aderiscono i maggiori costruttori di RFID tra cui:



2006



Nascono i primi prototipi dei prodotti conformi alle nuove specifiche per fornire le prestazioni adeguate alle necessità del mercato

2007

La tecnologia Gen2 è matura

Intermec Technologies:

La gamma più completa di prodotti RFID disponibile sul mercato

- Stampanti di RFID Smart label
- Reader fissi
- Reader brandeggiabili
- Reader veicolari
- Antenne
- Tag Rigidi e ID Card



IF5 / IF61 - La superiorità si dimostra soprattutto con l'integrazione

SmartReaders Intermec

- Certificati dai maggiori fornitori di middleware



- S.O. Linux per un'operatività da Edge Server
- Massima flessibilità di programmazione: C#, VB.NET, Java
- Resource kit con esempi e utility per utilizzo immediato
- Connessione Ethernet
- Power Over Ethernet
- Connessione WiFi
- Fino a 4 antenne contemporaneamente
- Gestione segnalatori esterni



Intermec collabora con i laboratori presso le Università italiane



RFIDlab – Sapienza di Roma

- RFID nella pubblica amministrazione – CNIPA



RFIDlab – Università di Parma

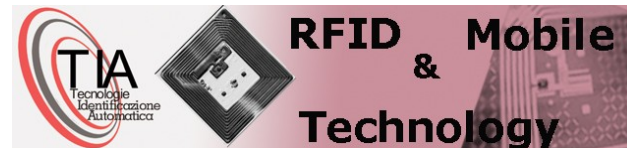
- Logistica / Alimentare



EPClab – Indicod / Politecnico di Milano

- Laboratorio EPCGlobal in Italia

Filiera TIA - Assoknowledge



Confindustria Servizi Innovativi e Tecnologici

- Creare una infrastruttura del sapere e dell'innovazione che parte dall'industria e si rivolge a PMI e grandi imprese
- Trasferire le eccellenze della conoscenza
- In collaborazione con l'RFID Lab dell'Università Sapienza – Roma



Tra le aziende fondatrici:



ASSOKNOWLEDGE

COMPANY CONFIDENTIAL



Convergenza Wireless: CATTID - La Sapienza



Tracciabilità di beni di alto valore

- Esigenza di tracciare le confezioni di beni di alto valore lungo l'intero tragitto
- Il vano interno del furgone è dotato di reader RFID e di antenne
 - I tag presenti nel furgone vengono letti ciclicamente
 - Il sw applicativo verifica la congruenza tra i tag letti e quelli previsti
 - Ad ogni fermata il sw controlla che il bene estratto / aggiunto corrisponda a quello previsto
 - In caso di incongruenza viene inviato un allarme
- Grazie all'uso di tecnologia UHF le pareti metalliche del furgone riflettono il segnale RFID aumentando le prestazioni di lettura invece di diminuirle



RFID Logistic Pilot - UniParma



Gli attori utilizzatori di filiera

- Produzione
- Distribuzione e vendita



Utilizzo dell'RFID sia sui pallet che sui case

1° Ottobre 2008 evento a Parma per mostrare I risultati

- L'RFID è vantaggioso sia per I Retailer che per I Supplier grazie alla visibilità lungo tutta la supply chain fornita dall'EPCIS
 - OOS (miglioramento dell'8%)
 - Inventari più corretti (dal 50% all'80%)
 - Minor effetto Bullwhip e miglior gestione delle scorte
 - Migliore gestione promo – so cosa arriva dove e se arriva in tempo
 - Più facilità nel Recall



Metro AG

Agosto 2006

Situazione di test:

- 18 pallet attraversano 18 portale simultaneamente a “velocità reale”
- I pallet sono misti, con il 70% di materie liquide
- Ogni pallet contiene 62 tag
- Alcuni tag sono volutamente nascosti all'interno del pallet



2007

- Completamento del roll-out dei Cash&Carry e della catena Real in Germania

2009

- Estensione agli store in Francia

Metro AG – i fornitori

Gli starter kit Metro / Intermec

1 - Stampante RFID con sw per etichette RFID

- Ogni volta che il fornitore di Metro deve effettuare una consegna stampa l'etichetta RFID del pallet e la applica sul pallet



2 - Stampante RFID + Portale RFID

- In aggiunta al caso precedente il pallet viene fatto transitare sotto il portale RFID per la consegna in modo da leggere l'etichetta RFID
- Questa informazione viene quindi immediatamente passata al sistema informativo di Metro che si aspetterà un conseguente arrivo merce
- Metro è in grado di dare maggior visibilità al fornitore a valle della sua supply chain



Swiss Post – Tracciabilità asset logistici



Il problema

- 45.000 roll-cage da tracciare
- In passato nessun sistema di tracciamento
- L'inventario si effettuava con un conteggio manuale (2 all'anno)
- L'inventario era totalmente inaccurato
- Nessun dato per fare attività di pianificazione e di gestione

Perché RFID?

- Tracciabilità di ogni singolo roll-cage
- Gestione accurata dei flussi logistici
- Ottimizzazione dello scambio dei cage pieni e di quelli vuoti
- Facilità di reperimento cage vuoti quando servono
- Il conteggio è automatico
- L'inventario è sempre preciso

Deployment

- 2008-2009



Tracciabilità dei bagagli e delle merci in aeroporto



IATA recommended practice 1740c

- UHF (860-960 MHz)
- EPC Gen2
- ISO 18000-6c



Schipol / Amsterdam

- Gestione bagagli tramite RF-ID
- Stampa del barcode e di un tag rfid su ogni etichetta bagaglio ai banchi KLM
- Sistema di smistamento dei bagagli per i passeggeri in transito mediante identificazione RFID



Hong Kong International Airport

- Le stampanti Intermec Gen2 sono state installate presso i banchi di check-in per migliorare l'attuale sistema di smistamento bagagli
- Lettura del tag in ogni fase (ricevimento, smistamento e spedizione)
- EasyCoder PF2i Baggage Tag Printer



Bangkok International Airport

- Monitoraggio di tutte merci in transito in Thailandia per via aerea che passano dalla Cargo Free Zone per un'area di 550.000 mq
- 250 reader rfid con 600 antenne
- 100 palmari rfid
- 46.000 tag



La situazione in italia

- Alla luce soprattutto delle ultime cronache in materia di cattive gestioni dei bagagli negli scali italiani, molti aeroporti italiani si stanno muovendo sul fronte RFID

RFID nel retail in Italia

Hi Pro Solutions



Tracciabilità di alimenti - ortofrutta

- Cassette impilate fino a 240 per pallet
- Soluzione con varco



RFID nel retail in Italia



Tracciabilità nel magazzino

- Utilizzo della tecnologia RFID nello stoccaggio e nel prelevamento dei pallet
 - Lettura dei Tag sui pallet
 - Lettura dei Tag sulle locazioni di magazzino (singole o doppie)
- Soluzione veicolare



RFID nel retail in Italia



Tracciabilità degli asset logisitici – roll cage

- Necessità di tracciare i roll cage
- Riduzione dei roll cage persi
- Riduzione dei furti
- Conoscenza della locazione
- Conoscenza dell'identità
- Maggior accuratezza delle informazioni sugli Asset Finanziari
- Risparmio di tempo nella ricerca dei pallet o dei roll cage



RFID nel tessile in Italia

Hi Pro Solutions



Tracciabilità degli asset logisitici – abiti
Studio Roscini



RFID nella logistica automotive in italia



Logistica di parti di un costruttore automotive

- Tracciamento parti
- Riconoscimento parti da ispezionare
- Riconoscimento parti non originali



Perché Intermec

- Forza delle partnership
- Esperienza RFID e Supporto tecnico
- Gamma di prodotti RFID completa
- Velocità di implementazione



In conclusione...

- ...la tecnologia è finalmente matura per offrire soluzioni in grado di dare notevoli vantaggi competitivi alle aziende
- L'implementazione nel mondo reale richiede però un'esperienza reale fornita dal giusto partner e dalla soluzione più adeguata studiata insieme al cliente



Il ritardo dell'Italia nel recepimento delle normative non deve essere visto in termini di una perdita di competitività ma come un'opportunità per dare impulso alle aziende a migliorare innovando i loro processi

Grazie dell'attenzione

www.intermec.it

www.intermec.com

andrea.costi@intermec.com